SENSOPART

Instrukcja obsługi• Operating instructions
Instructions de service • Instrucciones de servicio



FT 55-RLHP2

Optyczny czujnik odbiciowyr
Photoelectric proximity sensor
Détecteur de proximité
Interruptor de proximidad





068-14526 18.03.2014-00
www.sensopart.com

PARAMETRY TECHNICZNE | TECHNICAL DATA | DONNÉES TECHNIQUES | DATOS TÉCNICOS (TYP.)

FT 55				-RLHP2-PNS-xx	-RLHP2-2PNS-xx
(PL) Polaryzacja wyjścia Q	(GB) Switching output Q	(F) Sortie de commutation Q	(E) Salida de conmutación Q	1x detekcja automatyczna/Auto-Detect	2x detekcja automatyczna/Auto-Detect
Zakres pomiarowy [1]	Scanning distance (TW) [1]	Distance de détection (TW) [1]	Distancia de detección (TW) [1]	0 ... 5 m	
Rodzaj światła	Used light	Type de lumière	Tipo de luz	Laser, klasa 1 (EN60825-1)	
Napięcie zasilające $+U_B$ [2]	Operating voltage $+U_B$ [2]	Tension d'alimentation $+U_B$ [2]	Tensión de servicio $+U_B$ [2]	18 ... 30 V DC	
Pobór prądu bez obciążenia I_0	No-load supply current I_0	Courant hors charge I_0	Corriente en vacío I_0	≤ 60 mA	
Obciążenie wyjścia I_e Q	Output current I_e	Courant de sortie I_e	Corriente de salida I_e	≤ 100 mA	
Wejście programowania IN [3]	Control input IN [3]	Entrée de contrôle IN [3]	Entrada de control IN [3]	$+U_B$= programowanie/Teach-in $-U_B$= 🔒 brak połączenia = detekcja	$+U_B$= - $-U_B$= 🔒 brak połączenia = detekcja
Ustawienia fabryczne	Factory setting	Configuration d'origine	Ajuste de fábrica	3 m, N.O.	

1)) (PL) Materiał odniesienia, biały 90% odbicia
2) tętnienia max. 10% , U_B, ~50Hz/100Hz
3) patrz ilustracjaL

1) (GB) Reference material white, 90% reflectance
2) max. residual ripple 10%, within U_B, approx. 50Hz/100Hz
3) see illustration L; back

1) (F) Matériau de référence blanc, 90% réflexion
2) Ondulation résiduelle maxi 10 % à l'intérieur de U_B, env. 50Hz/100Hz
3) voir illustration L; verso

1) (E) Material de referencia blanco, 90% de reflexión
2) máx. 10% de ondulación residual, dentro de U_B, aprox. 50Hz/100Hz
3) véase el gráfico L; reverso

(PL) 🔒 = blokada przycisku
(GB) 🔒 = button locked
(F) 🔒 = bouton verrouillée
(E) 🔒 = tecla bloqueado

(PL) INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

Uważnie przeczytaj instrukcję przed podłączeniem czujnika.
Połączenia, montaż, programowanie tylko przez wykwalifikowany personel.
Zgodnie z dyrektywą UE nie stosować jako element układu bezpieczeństwa dla personelu.
Nie stosować na zewnątrz.

FT 55-RLHP2-xxx: ⚠, Klasa 1; długość fali: 655nm; Częstotliwość: 45kHz; czas trwania impulsu: 8ns; moc impulsu: < 930mW (EN60825-1).
Zgodnie z 21 CFR 1040.10 i 1040.11 z wyjątkiem odstępstw dotyczących mocy lasera w uwadze nr 50 z 24.06.2007.

ZASTOSOWANIE
Czujnik jest przeznaczony do bezkontaktowego pomiaru odległości.

MONTAŻ
Zalecany montaż przy użyciu odpowiednich akcesoriów (szczegóły, patrz www.sensopart.com).

POŁĄCZENIA
Połączyć konektor z gniazdem kabla i mocno skręć.
Podłączyć żyły kabla zgodnie ze schematem połączeń. (patrz rys. B).
Wybór automatycznej detekcji/ PNP/NPN (patrz ilustracja J).
Dołączyć zasilanie → zaświeci się dioda LED zielona.
Przełączanie N.O. ↔ N.C. (patrz ilustracja K).
N.O. = funkcja zwierna; N.C. = funkcja rozwierna.

REGULACJA (PATRZ ILUSTRACJA C)
Skierować czujnik w kierunku wykrywanego obiektu.
Obserwować preferowany kierunek wiązki nadawczej czujnika.

(GB) SAFETY INSTRUCTIONS

Read operating instructions before start-up.
Connection, assembly, setting and start-up only by trained personnel.
No safety component according to EU machinery directives (not suited for the protection of personnel).
Not for outdoor use.

FT 55-RLHP2-xxx: ⚠, class 1; wavelength: 655nm; frequency: 45kHz; pulse duration: 8ns; limit value pulse: < 930mW (EN60825-1).
Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to laser Notice No. 50 dated June 24, 2007.

INTENDED USE
Sensor is used for the optical non-contact detection of objects.

ASSEMBLY
Fix sensor on suitable mounting component (see www.sensopart.com).

CONNECTION
Insert plug tension-free and screw it tightly.
Connect cable according to the connection diagram (see illustration B) .
For Auto-Detect / PNP/NPN (see illustration J; back).
Apply voltage → green LED lights up.
Switching N.O. ↔ N.C. (see illustration K; back).
N.O. = normally open; N.C. = normally closed.

ADJUSTMENT (SEE ILLUSTRATION C)
Align sensor to the target object.
Observe the preferential direction of proximity switches.

(F) INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Lire les instructions de service avant mise en service.
Raccordement, assemblage, réglage et mise en service ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
Il ne s'agit pas de pièces de sécurité selon les directives européennes en vigueur concernant les machines (inappropriées à la protection de personnes).
Nepas utiliser à l'extérieur.

FT 55-RLHP2-xxx: ⚠, classe 1; longueur d'onde: 655nm; fréquence: 45kHz; largeur d'impulsion: 8ns; valeur limite impulsion: < 930mW (EN60825-1).
Correspond à 21 CFR 1040.10 et 1040.11 à l'exception des différences conformément à la notice du laser n° 50 du 24 juin 2007.

UTILISATION CONFORME
Le capteur est utilisé pour la détection optique des objets sans contact.

MONTAGE
Monter le capteur sur une équerre de fixation appropriée (voir www.sensopart.com).

RACCORDEMENT
Insérer le connecteur hors tension et visser.
Connecter le câble selon le schéma de raccordement (voir illustration B).
Pour Auto-Detect / PNP/NPN (voir illustration J; verso).
Mettre sous tension → LED verte est allumée.
Inversion N.O. ↔ N.C. (voir illustration K; verso).
N.O. = ouverture; N.C. = fermeture.

AJUSTEMENT (VOIR ILLUSTRATION C)
Aligner le capteur sur l'objet à détecter.
Observer la direction préférencielle des capteurs optiques de proximité.

(E) INDICACIONES DE SEGURIDAD

Antes de la puesta en marcha, lea las instrucciones de servicio.
La conexión, el montaje, el ajuste y la puesta en marcha deben correr a cargo únicamente de personal especializado.
No es una pieza de seguridad según la directiva de máquinas de la UE (no es adecuada para la protección de personas).
No utilice en el exterior.

FT 55-RLHP2-xxx: ⚠, clase 1; longitud de onda: 655nm; frecuencia: 45kHz; amplitud de pulso: 8ns; valor límite de pulso: < 930mW (EN60825-1).
Cumple las normas 21 CFR 1040.10 y 1040.11, a excepción de las desviaciones según la nota sobre láser n° 50 del 24 de junio de 2007.

USO DEBIDO
El sensor se usa para la detección óptica sin contacto de objetos.

MONTAJE
Fije el sensor a un soporte adecuado (para el soporte véase www.sensopart.com).

CONEXIÓN
Conecte y atornille el conector cuando no haya tensión.
Conecte el cable. Aplique el esquema de conexión (véase el gráfico B).
Para Auto-Detect / PNP/NPN (véase el gráfico J; reverso).
Aplique la tensión → el LED verde se enciende.
Conmutación N.O. ↔ N.C. (véase el gráfico K; reverso).
N.O. = contacto de cierre; N.C. = contacto de apertura.

AJUSTE (VÉASE EL GRÁFICO C)
Oriente el sensor hacia el objeto que deba detectarse.
Tenga en cuenta la dirección preferente en los interruptores.

A. WYMIARY | DIMENSIONAL DRAWING | PLAN COTES | ESQUEMA DE DIMENSIONES

23 · 50.08 · 4.3 · 5.8 · 50 · 46 · 44 · 16 · 13.95 · M12x1 · 4)

	(PL)	(GB)	(F)	(E)
1	LED żółta [1]	Yellow LED [1]	LED jaune [1]	LED amarillo [1]
2	LED żółta [2] LED zielona [3]	Yellow LED [2] Green LED [3]	LED jaune [2] LED verte [3]	LED amarillo [2] LED verde [3]
3	Przyciski [4] Q_A / Q	Buttons [4] Q_1 / Q_2	Boutons [4] Q_1 / Q_2	Teclas [4] Q_1 / Q_2
4	Oś nadajnika	Emitter axis	Axe d'émetteur	Eje de emisión
5	Oś odbiornika	Receiver axis	Axe de récepteur	Eje de recepción

1) Sygnalizacja wyjścia binarnego Q_1 | switching output indicator Q_1
afficheur sortie de commutation Q_1 | indicación de salida de conexión Q_1
2) Sygnalizacja wyjścia binarnego Q_2 | switching output indicator Q_2
afficheur sortie de commutation Q_2 | indicación de salida de conexión Q_2
3) Sygnalizacja zasilania | operating voltage indicator
afficheur tension de service | indicación de tensión de servicio
4) typ FT 55-RLHP2-2xxx z 2 przyciskami | all FT 55-RLHP2-2xxx with 2 buttons | tous les FT 55-RLHP2-2xxx avec 2 boutons | todos los FT 55-RLHP2-2xxx con 2 teclas

	FT 55-RLHP2
Ⓐ	8.6
Ⓑ	28.4

B. PODŁĄCZENIE | CONNECTION | RACCORDEMENT | CONEXIÓN

4-pin
$+U_B$ 1 BN — Auto-Detect
IN 2 WH
Q 4 BK
$-U_B$ 3 BU

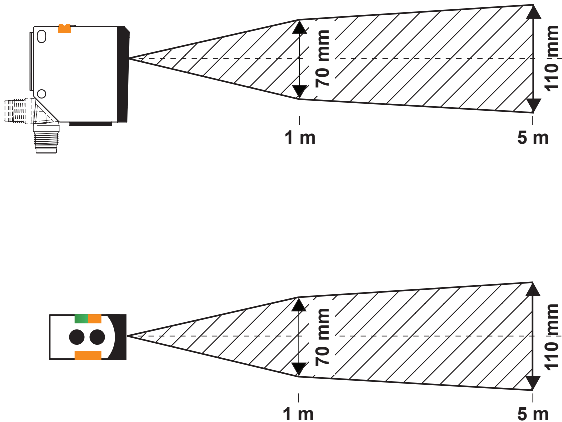
5-pin
$+U_B$ 1 BN — Auto-Detect
Q_2 2 WH
IN 5 GY
Q_1 4 BK
$-U_B$ 3 BU

FT 55	-	RLHP2	-	PNS	-	L4	Przykład
FT 55	-	xx	-	xxx	-	**L4**	4-pin
FT 55	-	xx	-	xxxx	-	**L5**	5-pin

C. POZYCJONOWANIE | ADJUSTMENT | AJUSTEMENT | AJUSTE

Regulacja kierunku wiązki laserowej za pomocą opcjonalnego uchwytu montażowego MA F55 / 579-50007
Adjustment of light spot postion with optional mounting angle MA F55 / 579-50007
Réglage de la position du spot lumineux par l'équerre de montage MA F55 / 579-50007 qui est disponible en option
Ajuste de la posición del punto luminoso mediante el ángulo de montaje opcional MA F55 / 579-50007

Unikać obecności dodatkowych jasnych obiektów w zakreślonym obszarze
Prevention of further light spots in the hatched area
Blocage de spots lumineux supplémentaires en zone hachurée
Evitación de puntos luminosos adicionales en el área sombreada



70 mm · 110 mm · 1 m · 5 m

PL PROGRAMOWANIE

Czujnik posiada trzy różne tryby programowania. Model wykonania -RLHP2-2xxx ma dwa wyjścia cyfrowe, które można niezależnie zaprogramować.
Standard Teach-in (STI): jest stosowane w większości aplikacjaplikacji. Programowanie odbywa się na obiekt i tło (patrz ilustracja F).
Object-Object Teach-in (OTI): jest stosowane w aplikacjach, gdzie nie ma konieczności programowania na tło tylko dwukrotnie na obiekt (patrz ilustracja G).
Dynamic Teach-in (DTI): jest wykonywane podczas trwania dynamicznego procesu (patrz ilustracja H).

OBSŁUGA

Czujniki produkcji SENSOPART nie wymagają specjalnej konserwacji. Jedynie zaleca się cykliczne czyszczenie powierzchni optycznej czujnika oraz sprawdzanie mocowania mechanicznego i podłączenia konektora.

GB SETTING

The sensor has 3 differerent Teach-in modes. The variant -RLHP2-2xxx has two switching outputs which can be set independently of one another.
Standard Teach-in (STI): is suited for nearly all applications. Setting is made on object and background (see illustration F).
Object-Object Teach-in (OTI): is suited for applications where the background cannot be taught in. Setting is made 2x on the object (see illustration G).
Dynamic Teach-in (DTI): is suited for setting the sensor in the running process (see illustration H).

MAINTENANCE

SENSOPART sensors are maintenance-free. We recommend to cyclically clean the optical surfaces and check the screw connections and plug connections.

F RÉGLAGE

Le capteur a 3 modes différents d'apprentissage (Teach-in). La variante -RLHP2-2xxx a deux sorties de commutation réglables indépendamment l'une de l'autre.
Standard Teach-in (STI): est adapté à presque toutes les applications. Apprentissage sur l'objet puis sur l'arrière plan (voir illustration F).
Object-Object Teach-in (OTI): est approprié pour les applications où l'arrière-plan ne peut être enseigné. Le réglage est fait 2x sur l'objet (voir illustration G).
Dynamic Teach-in (DTI): est approprié pour régler le capteur pendant qu'il est en service (voir illustration H).

ENTRETIEN

Les capteurs SENSOPART ne demandent aucun entretien. Nous recommandons de nettoyer les surfaces optiques et vérifier les raccordements et les fixations régulièrement.

E CONFIGURACIÓN

El sensor dispone de 3 modos Teach-in diferentes. La variante -RLHP2-2xxx tiene dos salidas de conmutación ajustables de forma independiente la una de la otra.
Standard Teach-in (STI): adecuado casi para cualquier uso. La configuración se realiza hacia el objeto y el fondo (véase gráfico F).
Object-Object Teach-in (OTI): es adecuado para usos en los que no se pueda entrenar el fondo. La configuración se realiza 2 veces sobre el objeto (véase gráfico G).
Dynamic Teach-in (DTI): es adecuado para configurar el sensor con el proceso en marcha (véase gráfico H).

MANTENIMIENTO

Los sensores SENSOPART no necesitan mantenimiento. Se recomienda limpiar las superficies ópticas a intervalos regulares y comprobar las uniones atornilladas y conexiones.

D. SCHEMAT PROGRAMOWANIA | OVERVIEW | APERÇU | VISIÓN GENERAL

Funcja	Akcja krok 1 [1]		Patrz ilustracje
	przyciski - Teach	Wejście programowania IN	
Wyjście cyfrowe 1	wciśnij Q_1 > 3 s	podłączenie IN > 3 s	F. / G. / H.
Wyjście cyfrowe 2 [2]	wciśnij Q_2 > 3 s	podłączenie IN > 6 s	F. / G. / H.
Automatyczna datekcja / NPN / PNP	wciśnij Q > 10 s	podłączenie IN > 10 s	J.
Zmiana funkcji N.O. / N.C.	wciśnij Q > 13 s	podłączenie IN > 13 s	K.

[1] krok 2: wciśnij Q_1 (lub Q_2) / podłącz IN > 1 s
[2] tylko dla wykonania RLHP2-2xxx I all FT 55-RLHP2-2xxx I tous les FT 55-RLHP2-2xxx I todos los FT 55-RLHP2-2xxx

E. USTAWIENIA FABRYCZNE| FACTORY SETTING | CONFIGURATION D'ORIGINE | AJUSTE DE FÁBRICA

Utrzymuj Q wciśnięty i włącz zasilanie > 10 s
aż obie żółte diody LED zaświecą się równocześnie 3x

F. STANDARD TEACH-IN (STI)

Krok 1: Programowanie na obiekt	Krok 2: Programowanie na tło
wciśnij > 3 s aż diody LED zielona i żółta zaczną równocześnie migać	**wciśnij > 1 s**

ok

Wejście programowania IN → ilustracja L.

G. OBJECT-OBJECT TEACH-IN (OTI)

Krok 1: Programowanie na obiekt	Krok 2: Programowanie na obiekt
wciśnij > 3 s aż żółte diody LED zaczną migać jednocześnie	**wciśnij > 1 s**

ok

Wejście programowania IN → ilustracja L.

H. DYNAMIC TEACH-IN (DTI)

Krok 1: Programowanie w trakcie trwania procesu	Krok 2: Programowanie w trakcie trwania procesu
wciśnij > 3 s aż diody LED zielona i żółta zaczną równocześnie migać	1 cycle **wciśnij > 1 cykl**

ok

Wejście programowania IN → ilustracja L.

I.

STANDARD TEACH-IN (STI) F. | OBJECT-OBJECT TEACH-IN (OTI) G. | DYNAMIC TEACH-IN (DTI) H.

J. AUTOMATYCZNA DETEKCJA/ NPN / PNP | SWITCHING AUTO-DETECT / NPN / PNP | INVERSION AUTO-DETECT / NPN / PNP | CONMUTACIÓN AUTO-DETECT / NPN / PNP

Programowanie zarówno dla Q_1 i Q_2 bei FT 55-RLHP2-2xxx I Re-setting concerns Q_1 and Q_2 of FT 55-RLHP2-2xxx I L'inversion concerne Q_1 et Q_2 de FT 55-RLHP2-2xxx I La conversión afecta a Q_1 y Q_2 para FT 55-RLHP2-2xxx

K. ZMIANA FUNKCJI N.O. / N.C. | SWITCHING N.O. / N.C. | INVERSION N.O. / N.C. | CONMUTACIÓN N.O. / N.C.

L. WEJŚCIE PROGRAMOWANIA IN

PL **Programowanie przez wejście IN:** Zwarcie i rozwarcie połączenia, zgodnie z informacjami zawartymi w schemacie programowania - część D.

GB **Setting via control input IN:** Closing and opening times according to the respective information stated in the overview **D.**.

F **Réglage par entrée de contrôle IN:** Temps de fermeture et d'ouverture selon les spécifications données dans l'aperçu **D.**.

E **Configuración mediante la entrada de control IN:** Tiempos de cierre y apertura según las indicaciones respectivas en el resumen **D.**.

SELS Sp. z o.o. sp. k. ul. Malawskiego 5a, 02-641 Warszawa,
tel.: (022) 848 08 42, 848 52 81, fax: 848 16 48
e-mail: sels@sels.pl, http://www.sels.pl , www.czujniki.com.pl
SELS